

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



1 10000 000000 11 000000 10000 00000 0000 000 1 11 00000 0000 10000 0000 0000 0000 0000 1000 1000

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
27. Januar 2005 (27.01.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2005/007726 A1

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: C08G 83/00  
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/006911  
(22) Internationales Anmeldedatum:  
25. Juni 2004 (25.06.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch  
(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 31 770.8 11. Juli 2003 (11.07.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme  
von US): BASF AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE];  
67056 Ludwigshafen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): STUMBE,  
Jean-François [FR/FR]; 10, rue de Gresswiller, F-67200  
Strasbourg (FR). BRUCHMANN, Bernd [DE/DE]; Bahn-  
hofstrasse 58, 67251 Freinsheim (DE). BEDAT, Joelle  
[FR/FR]; 10, rue de la Tanche, F-67850 Offendorf (FR).

(74) Gemeinsamer Vertreter: BASF AKTIENGE-  
SELLSCHAFT; 67056 Ludwigshafen (DE).

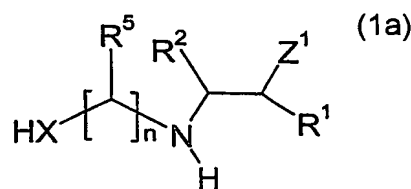
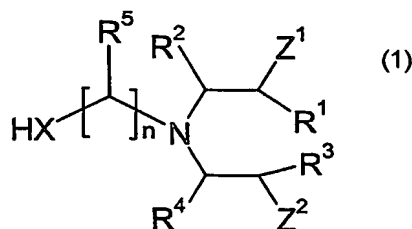
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,  
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,  
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,  
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,  
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,  
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING HYPERBRANCHED POLYMERS

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON HYPERVERZWEIGTEN POLYMEREN



(57) Abstract: The invention relates to a method for producing hyperbranched polymers, said method being characterised in that compounds of general formula (1), wherein the variables are defined as follows, are reacted in the presence of a catalyst, optionally with at least one compound of general formula (1a) wherein the variables are also defined as follows: x represents sulphur or oxygen; R<sup>1</sup> and R<sup>3</sup> are the same or different and are selected from hydrogen, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> alkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub> cycloalkyl, C<sub>6</sub>-C<sub>14</sub> aryl; R<sup>2</sup> and R<sup>4</sup> are the same or different and are selected from hydrogen, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> alkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub> cycloalkyl, C<sub>6</sub>-C<sub>14</sub> aryl; Z<sup>1</sup> and Z<sup>2</sup> are the same or different and are selected from COOH and COOR<sup>6</sup>, the radicals R<sup>6</sup> being the same or different and selected from C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> alkyl, formyl, CO-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> alkyl; R<sup>5</sup> is respectively the same or different and selected from C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> alkyl and hydrogen; and n is a whole number between 2 and 10.

(57) Zusammenfassung: Verfahren zur Herstellung von hypervverzweigten Polymeren, dadurch gekennzeichnet, dass man Verbindungen der allgemeinen Formel (1) in denen die Variablen wie folgt definiert sind: x Schwefel oder Sauerstoff, R<sup>1</sup>, R<sup>3</sup> verschieden oder gleich und gewählt aus Wasserstoff, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-Alkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-CY cloalkyl, C<sub>6</sub>-C<sub>14</sub>-Aryl, R<sup>2</sup>, R<sup>4</sup> verschieden oder gleich und gewählt aus Wasserstoff, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-Alkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-CY- cloalkyl, C<sub>6</sub>-C<sub>14</sub>-Aryl, Z<sup>1</sup>, Z<sup>2</sup> verschieden oder gleich und gewählt aus COOH und COOR<sup>6</sup>, wobei die Reste R<sup>6</sup> verschieden oder gleich sind und ausgewählt aus C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-Alkyl, Formyl, CO-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-Alkyl, R<sup>5</sup> jeweils verschieden oder gleich und gewählt aus C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-Alkyl und Wasserstoff. n ist eine ganze Zahl im Bereich von 2 bis 10, optional mit mindestens einer Verbindung der allgemeinen Formel (1) a in denen die Variablen wie oben definiert sind, in Gegenwart eines Katalysators zur Reaktion bringt.



**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*